ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)

МЕМСАРАПТАМА · ГОСЭКСПЕРТИЗА

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Утверждаю:

Заместитель
генерального директора
РГП «Госэкспертиза»

..... Е. Едресов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0086/15 от 17 февраля 2015 г.

по рабочему проекту
«Строительство, реконструкция дорог и инженерных сетей в жилых массивах города Астаны. Жилой массив Комсомольский. 4-очередь». Участок № 2 – улицы Е 246, № 200»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Астаны»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектно-изыскательский институт «Каздорпроект», г. Астана

г. Астана

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІНІҢ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫ («МЕМСАРАПТАМА» РМК)

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Бекітемін:

«Мемсараптама» РМІ
бас директорының
орынбасары

.....Е. Едресов

«Астана қаласының тұрғын үй алаптарында жолдар мен инженерлік желілерді салу, реконструкциялау. Комсомольский тұрғын алабы. 4-кезек» № 2 учаске-Е246, №200 көшелері»
жұмыс жобасы бойынша

2015 жылғы 17 ақпандағы № 01-0086/15

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Астана қаласының Жолаушылар көлігі
және автомобиль жолдары басқармасы» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Каздорпроект» жобалау-іздестіру институты» ЖШС,
Астана қаласы

Астана қаласы

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство, реконструкция дорог и инженерных сетей в жилых массивах города Астаны. Жилой массив Комсомольский. 4-очередь». Участок № 2 – улицы Е 246, № 200».

Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором от 30 декабря 2014 года № 715 между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «Проектно-изыскательский институт «Каздорпроект».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Астаны».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектно-изыскательский институт «Каздорпроект», г. Астана (государственная лицензия №13002123 от 7 февраля 2013 года на проектную деятельность I категории, ГСЛ № 002209 от 7 декабря 2000 года на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и ЖКХ МРР РК).

ГИП – Уразбаев М.К. (приказ от 13 февраля 2014 года № 13/1).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 6 ноября 2013 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астана» от 16 июня 2014 года № 4517;

постановление акимата города Астана о реализации решения маслихата города Астана от 2 июля 2014 года № 114-1087 и о бюджете города Астана на 2014-2016 годы от 27 декабря 2013 года № 114-2199;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Астаны» о том, что проектируемые улицы финансируются за счет республиканского бюджета от 27 января 2015 года № 108-04/135;

постановление акимата города Астана об аренде земельных участков на проектные и строительные работы для ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Астана» площадью 6,4733 га - полигон 1; 1,4673 га - полигон 2; 7,2619 га – полигон - 3; 6,4339 - полигон-4;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Астана» о начале строительства улиц со II квартала 2015 года от 12 июня 2014 года № 108-04/3525;

письмо ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Астана» о том, что улица № 246 ранее именовалась улицей № Е 355 от 16 января 2015 года № 108-04/66;

план вертикальной планировки района проектирования с отметками на пересечениях улиц, выданный ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны» от 22 июля 2014 года № 120-02/21457;

акт демонтажных работ, согласованный заказчиком от 15 мая 2014 года;

акт обследование зеленых насаждений с участием ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования г. Астаны» от 6 июня 2014 года;

выкопировка из ПДП и схемы с указанием диаметров трубопроводов на проектируемом участке, выданная ТОО «НИПИ Астанагенплан» от 31 января 2014 года № 204.

Технические условия:

АО «Астана-РЭК» от 22 октября 2013 года № 5-181-3527, от 6 декабря 2013 года №5-181-3925 и от 4 июня 2014 года № 5-182-1734, от 18 апреля 2014 года № 5-178-1185, от 11 декабря 2014 года № 5-181-4227 на проектирование и строительство сетей электроосвещения и светофорной сигнализации;

ТОО «Астана қалалық жарық» от 5 ноября 2013 года № 297-01-13 и от 7 августа 2014 года № 491-01-14 для целей проектирования и строительства сетей освещения;

ТОО «Астана LRT» от 30 июня 2014 года № 538 на проектирование интеллектуальной транспортной системы;

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ГКП «Астана Су Арнасы» от 17 октября 2013 года № 3-6/3095 на проектирование и строительство наружных сетей водопровода и канализации;

ГУ «Управление коммунального хозяйства г. Астаны» от 15 декабря 2014 года № 07-09/3904 на проектирование и строительство сетей ливневой канализации;

АО «Астана-Теплотранзит» от 28 октября 2013 года № 6397-19, 23 декабря 2013 года № 7612-19, 19 декабря 2014 года № 7790-11 на проектирование и строительство сетей теплоснабжения;

ГЦТ «Астанателеком» от 4 декабря 2014 года № 1542 на проектирование и строительство сетей телекоммуникаций;

АО «Транстелеком» от 11 декабря 2013 года № 1193/3-1 на проектирование и строительство сетей телефонной канализации;

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Астаны» от 19 мая 2014 года № 108-09/2884 на организацию дорожного движения и транспортной инфраструктуры.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астаны» – заключение государственной экологической экспертизы от 22 августа 2014 года № 504;

РГУ «Департамент по защите прав потребителей города Астаны Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей» – санитарно-эпидемиологическое заключение от 14 августа 2014 года № 06/1090;

Управление административной полиции ДВД города Астана – согласование организации дорожного движения от 2 июля 2014 года (листы 3781-АД 2-АД 3);

ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Астана» – согласование проектных решений письмом от 27 июня 2014 года № 108-04/1803;

ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астана» – согласование эскизного проекта от 18 июля 2014 года;

ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астана» и другие заинтересованные организации и учреждения – согласование плана электроснабжения от 8 июля 2014 года;

ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астана» и другие заинтересованные организации и учреждения – согласование плана телефонизации от 15 июля 2014 года;

ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астана» и другие заинтересованные организации и учреждения – согласование плана ливневой канализации от 8 июля 2014 года;

ГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Астана» и другие заинтересованные организации и учреждения – согласование плана наружных сетей водопровода и канализации от 8 июля 2014 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Паспорт рабочего проекта.
Том II. Пояснительная записка.
Книга 1. Проезжая и бульварная часть.
Том III. Рабочая документация.
Папка 1. Проезжая и бульварная часть. Сводная ведомость объемов работ.
Папка 2. Освещение. Сети электроснабжения и связи.
Папка 3. Наружные сети водопровода и канализации.
Папка 4. Сети теплоснабжения.
Том IV. Сметная документация.
Том V. Сводный сметный расчет.
Том VI. Охрана окружающей среды.

Инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «ПИИ «Каздорпроект» в феврале месяце 2014 года (арх. № 1738).

Перечень оборудования, материалов и изделий с приложением прайс-листов, утвержденный заказчиком ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Астана от 19 января 2015 года.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

5.4 Основные цели и задачи строительства

С реконструкцией существующей улицы № Е246, строительства улиц № 200, участка ул. Баян сулу в жилом массиве Комсомольский обеспечивается пропуск транспортных средств внутри квартала и перемещение транспортных потоков от ул. Сыганак до ул. Сарайшык, к старому и новому центру города. Район застройки приобретает законченный вид в соответствии с проектом детальной планировки г. Астаны.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка реконструкции

Улицы № 200, № Е246, Баян сулу расположены на левом берегу реки Есиль на застроенной малоэтажными жилыми и общественными зданиями в поселке Комсомольский Есильского района г. Астаны. Проектируемый участок улиц в жилом комплексе Комсомольский проходит по сильно заболоченной территории межпойменного пространства рек Есиль и Нура. Район прохождения жилого комплекса приходится на территорию, прилегающую к урочищу Малый Талдыколь, где до застройки данной территории было расположено множество мелких озер.

В настоящее время проектируемые участки улиц № 200, Баян сулу не построены, движение автотранспорта осуществляется в основном по грунтовым проездам, участок ул. № Е246 не соответствует требованиям норм и генеральному плану города. Бульварная часть отсутствует, вдоль проездов местами посажены деревья и кустарники, отдельные участки заболочены.

Природно-климатические условия района строительства:

климат района строительства резкоконтинентальный	
климатическая зона по СНиП РК 2.04-01-2001	- I В;
дорожно-климатическая зона по СНиП РК 3.03-09-2003	- IV;
абсолютная минимальная температура	- минус 52,0°С;
абсолютная максимальная температура	- 39,0°С;
средние температуры воздуха:	
годовая	- 1,8°С;
наиболее жаркий месяц (июль)	- 20,4°С;
наиболее холодный месяц (январь)	- минус 16,8°С;
средний уровень осадков	- 326 мм;
расчетная толщина снежного покрова 5% обеспеченности	- 39 см;
нормативная глубина промерзания грунтов по СНиП РК 5.01-01-2002, п.2.27 для:	
суглинков и глин	- 184 см;
песков пылеватых	- 225 см;
песков средних	- 241 см;
крупнообломочных грунтов	- 273 см;
участок строительства по СНиП РК 2.03-30-2006	- не сейсмичен.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Проектируемый участок улицы приурочен к левобережью реки Есиль, расположен в застроенной малоэтажными жилыми и общественными зданиями части города Астаны.

Поверхность участка носит характер слабоволнистой полого наклонной равнины. Общий уклон поверхности наблюдается в северном направлении к реке Есиль. Абсолютные отметки поверхности земли в границах проектируемого участка улиц – 340,73-345, 65 м.

Грунтовые воды образуются за счёт инфильтрации и скапливания в отдельных прослойках и пластах поверхностных весенних паводковых вод, летне-осенних ливневых осадков. Грунтовые воды вскрыты на всём протяжении участка. Установившийся уровень грунтовых вод отмечен на глубине 1,0-2,0 м от дневной поверхности и соответствует абсолютным отметкам 342,09 – 341,69 м, определенным в феврале 2014 года.

Грунтовые воды безнапорные, носят спорадический характер, приурочены к линзам и прослоям песка в глинистых отложениях. Прогнозируемое поднятие уровня грунтовых вод в паводковый период – до дневной поверхности.

В рабочем проекте выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ № 0 – растительный слой почвы, мощностью 0,2 – 0,4 м;

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

ИГЭ № 0-1 дорожная одежда: покрытие из асфальтобетона толщиной 5 – 17 см, основание из щебеночной смеси 15 – 32 см;

ИГЭ № 0-2 - насыпной грунт, суглинок коричневого цвета, полутвердй консистенции, мощностью до 1,0 м;

ИГЭ № 0-3 - насыпной грунт, дресвяный грунт с суглинистым заполнителем, мощностью 0,4 – 0,7 м;

ИГЭ № 1-1, 1-2, 1-3 – суглинки коричневого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, с прослоями и линзами песка ниже уровня грунтовых вод насыщенного водой. Вскрытая мощность 0,8 – 1,9 м;

ИГЭ № 1, 1-9 – суглинки светло - коричневого цвета, от тугопластичной до текучей консистенции, с прослоями и линзами песка ниже уровня грунтовых вод насыщенного водой. Вскрытая мощность 1,7 – 4,7 м;

ИГЭ № 1-5, 1-7 – суглинок черно - серого цвета, заиленный (содерожание органических примесей до 15,5%), от мягкопластичной до текучей консистенции, с маломощными прослоями песка насыщенного водой. Вскрытая мощность 0,6 – 0,9 м;

ИГЭ № 2 – супесь светло - коричневого цвета, от пластичной до текучей консистенции, с маломощными прослоями песка насыщенного водой. Вскрытая мощность 2,0 – 3,7 м;

ИГЭ № 3-1, 3-3 – глина коричневого цвета, от твердой до полутвердой консистенции, с маломощными прослоями песка насыщенного водой. Вскрытая мощность 1,22 – 1,8 м;

ИГЭ № 3-5 – глина серо - коричневого цвета, заиленная (содержание органических примесей до 18,7%), тугопластичной консистенции, с прослоями и линзами песка насыщенного водой. Вскрытая мощность 0,8 м;

ИГЭ № 5 – песок средней крупности, полимиктового состава, средней плотности, насыщенный водой, с включением гальки и мелкого гравия в среднем до 8,7%. Вскрытая мощность 1,5-2,0 м;

ИГЭ № 6 – песок гравелистый, полимиктового состава, насыщенные водой, средней плотности, с включением гальки и мелкого гравия в среднем до 21,3%. Вскрытая мощность 0,3-4,3 м.

ИГЭ № 7 – песок крупный, полимиктового состава, насыщенный водой, средней плотности, с включением гальки и мелкого гравия в среднем до 36,43%. Вскрытая мощность 2,0-5,1 м.

ИГЭ № 8 – суглинок желто - серого цвета, твердой консистенции. Вскрытая мощность 2,0 м;

Грунтовые воды по химическому составу хлоридно-сульфатно-натриево-кальциевые. Обладают от слабой до средней углекислотной агрессией к бетонам марки W4 - W6 на обычном портландцементе и средней хлоридной агрессией к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании.

Строительные свойства грунтов рабочего слоя

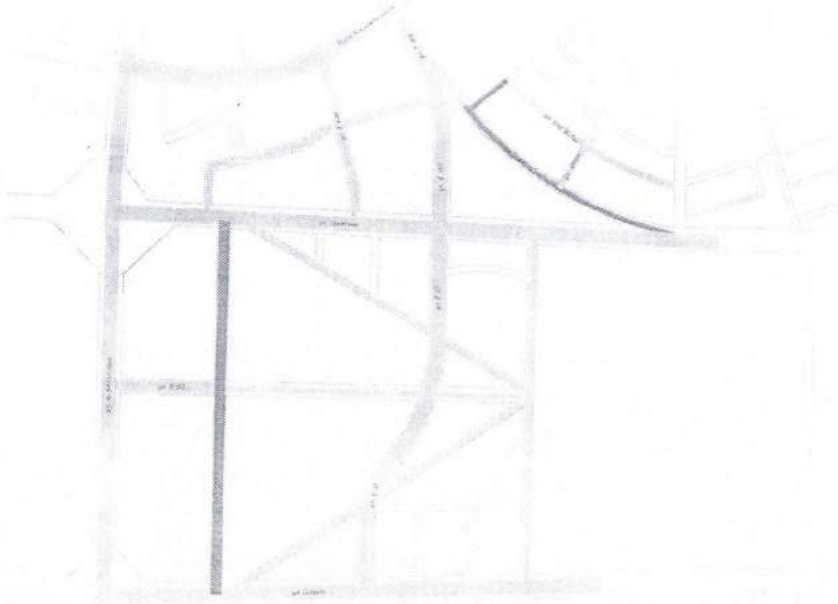
Рабочий слой земляного полотна представлен суглинками тяжелыми пылеватыми полутвердой консистенции, суглинками легкими пылеватыми от твердой до полутвердой консистенции, суглинком тяжелым песчанистым полутвердой консистенции, суглинком легким песчанистым мягкопластичной консистенции, глиной легкой пылеватой твердой консистенции, глиной легкой песчанистой полутвердой консистенции.

Грунты природного залегания присутствующие в рабочем слое земляного полотна, являются потенциально пучинистыми. Плотность грунтов повсеместно не отвечает требованиям СНиП РК 3.03-09-2006*, Купл. колеблется в пределах 0,85÷0,93, при требуемом 0,95.

Грунты ИГЭ № 3-1 суглинки легкие пылеватые, подвержены заиливанию, рекомендуется их замена на всю мощность слоя. Участок строительства по характеру и степени увлажнения отнесен к 3-му типу местности.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Ситуационная схема



6.2 Проектные решения

Основные проектные решения приняты в соответствии с заданием на проектирование, архитектурно-планировочным заданием, техническими условиями на устройство инженерных коммуникаций с увязкой с генеральным планом города Астаны.

Приняты следующие проектные решения:

строительство улиц: № 200 – магистральной улицы районного значения, № Е246, Баян сулу – улиц местного значения в жилой застройке с устройством пересечений на одном уровне с улицами, парковочными площадками, съездами, тротуарами, озеленением, организацией дорожного движения;

устройство ливневой канализации;

реконструкция тепловых сетей;

строительство уличного освещения;

строительство сетей связи;

переустройство линий электропередач.

Основные технические нормативы

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Показатели	
		по СНиП РК 3.01-01 Ас-2007	принятые решения
1	Улица № 200	магистральная улица районного значения	
2	Количество полос движения, шт.	4-6	4
3	Ширина полосы движения, м	3,75-4,0	3,75-4,0
4	Ширина проезжей части, м	15,5	15,5
5	Ширина тротуаров, м	3,0	3,0
6	Улица № Е246	улица местного значения в жилой застройке	
7	Количество полос движения, шт.	2-4	2
8	Ширина полосы движения, м	3,0-3,5	3,5
9	Ширина проезжей части, м	6,0-7,0	7,0
10	Ширина тротуаров, м	1,5	1,5
11	Улица Баян сулу	улица местного значения в жилой застройке	
12	Количество полос движения, шт.	2-4	2
13	Ширина полосы движения, м	3,0-3,5	3,0
14	Ширина проезжей части, м	6,0-7,0	6,0
15	Ширина тротуаров, м	1,5	1,5
16	Тип дорожной одежды	капитальный	
17	Вид покрытия	асфальтобетон	

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

6.2.1 Проезжая часть улицы

План улицы

Улица Баян сулу от ул. № Е246 до ул. Кыз Жибек

Граница подсчета объемов работ: ПК 0+15 принята на красной линии ул. № Е246, конец участка ПК 1+71,00 – красная линия ул. Кыз Жибек. Строительная длина улицы – 156,0 м. Ширина проезжей части - 6,0 м.

Вдоль улицы Баян сулу предусмотрено 3 стоянки для автомашин, расположенных под углом к проезжей части.

Улица № Е246 от ул. Сарайшык до ул. Баян сулу

Граница подсчета объемов работ: ПК 0+46,0 соответствует кромке проезжей части ул. Сарайшык, конец участка ПК 8+14,0 – конец радиуса закругления на пересечении с ул. Баян сулу. Строительная длина улицы – 786,0 м. Ширина проезжей части - 7,0 м.

Вдоль улицы № Е246 предусмотрено 12 стоянок для автомашин, расположенных под углом к проезжей части.

Улица № 200 от ул. Сыганак до ул. Сарайшык

Граница подсчета объемов работ: начало ПК 0+00,0 принято на северной кромке проезжей части ул. Сыганак, конец участка ПК 12+41,0 – южная кромка проезжей части ул. Сарайшык. Строительная длина улицы – 1241,0 м. Ширина проезжей части 15,5 м.

Вдоль улицы № 200 предусмотрено 16 стоянок для автомашин, расположенных под углом к проезжей части, 6 автобусных остановок с автопавильонами, 2 правоповоротных съезда на пересечении с улицами Сыганак и Сарайшык, 5 наземных пешеходных переходов.

Общая строительная длина участков строительства - 2 165,0 км,
в том числе: магистральная улица районного значения - 1 241,0 км;
улицы местного значения - 924,0 км.

Радиусы закруглений улиц на сопряжении с пересекаемыми улицами запроектированы 12 м, съездов – 6,0 м.

Вдоль проезжей части улиц с двух сторон за полосой озеленения предусмотрено устройство тротуаров из брусчатки шириной 1,5 – 3,0 м, кромки проезжей части за бортовым камнем обустроены техническим тротуаром шириной 0,8 м. Расположение тротуаров и газонов в плане принято в соответствии с эскизным планом, выданным ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны».

Продольный профиль

Продольные профили запроектированы по оси проезжей части в абсолютных отметках. Контрольными точками являются отметки проезжей части в точках пересечения осей пересекаемых улиц, которые выданы ГУ «Управление архитектуры и градостроительства г. Астаны» от 22 июля 2014 года № 120-02/21457.

Проектная линия запроектирована из условия продольного отвода поверхностных вод в дождеприемные колодцы проектируемой ливневой канализации.

Поперечный профиль

Поперечные профили приняты двухскатными с уклоном проезжей части 20‰. На подходах к перекресткам предусмотрены переходы от поперечных уклонов на проезжей части к уклонам вертикальной планировки перекрестков.

Вдоль кромок основной проезжей части улиц местного значения в жилой застройке, пересечениях предусмотрена установка бортовых камней марки БР 100.30.15 ГОСТ 6665-91 на 0,15 м выше кромки покрытия, а вдоль проезжей части магистральной улицы районного значения – 1ГП 100.30.15 ГОСТ 6666-81.

На сопряжении тротуаров с проезжей частью в местах пешеходных переходов согласно требований РДС РК 3.01.05-2001 предусмотрены понижения бортового камня от проектного уровня (устройство пандуса) по ширине не менее 1,2 м для обеспечения движения пешеходов с ограничениями опорно-двигательного аппарата и детскими колясками.

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка участка решена в рабочем проекте методами проектных горизонталей с сечением через 0,10 м с обеспечением отвода поверхностной воды с про-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

езжей части и прилегающих территорий к дождеприемным колодцам проектируемой ливневой канализации.

Вертикальная планировка бульварной части в пределах красных линий решена из условий привязки к отметкам бульварной части за пределами красных линий.

Под конструкцию дорожной одежды улиц предусмотрено замена непригодного грунта на дренирующий крупнообломочный грунт из карьера.

С двух сторон проезжей части магистральной улицы районного значения и с одной стороны на улицах местного значения в жилой застройке под дорожной одеждой предусмотрен продольный дренаж мелкого заложения со сбросом воды в ливневую канализацию. Для уменьшения заиливания принят геотекстильный материал. Конструкции дренажа мелкого заложения с углубленными ровиками разработаны в соответствии с СКД 01-02 «Дорожные конструкции для города Астаны. Рекомендательная документация».

Объемы работ по всем видам земляных работ в пределах проезжей части, газонов и тротуаров определены по проектным поперечным профилям с помощью цифровой модели местности в существующих условиях и моделей проектных поверхностей верха и низа конструкций газонов и покрытий.

Дорожная одежда

Дорожная одежда запроектирована в соответствии с заданием на проектирование и СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа», с использованием исходных материалов для проектирования. Конструкция дорожной одежды назначена с учетом категорий улиц, перспективной интенсивности движения, срока службы покрытия, строительных и гидрологических свойств грунтового основания.

При расчете дорожной одежды учтены следующие исходные данные:

дорожно-климатическая зона - IV;
тип местности по условию увлажнения - 3;
расчетная нагрузка - автомобили класса А1;
тип дорожной одежды - капитальный, на нежестком основании;
грунт земляного полотна - суглинок легкий песчанистый;
требуемый модуль упругости - 261 МПа.

Расчет конструкции дорожной одежды произведен с условием обеспечения прочности на упругий прогиб, сдвиг, изгиб, морозоустойчивость.

В результате расчетов приняты следующие конструкции дорожных одежд.

<u>На магистральной улице районного значения № 200</u>

Тип I - на основных полосах проезжей части и стоянках для автомашин:

верхний слой покрытия – щебеночно-мастичный асфальтобетон ЩМА-20 на битуме БНД 90/130 по ГОСТ 31015-2002, с разливом жидкого битума 0,3 л/м^2, толщина слоя 5 см;

нижний слой покрытия - горячий плотный крупнозернистый асфальтобетон марки I на битуме БНД 90/130 по СТ РК 1225-2003, с разливом жидкого битума 0,6 л/м^2, толщиной 10 см;

верхний слой основания – щебеночно-песчано-цементная смесь укрепленная 7% цемента по СТ РК 1549-2006, толщиной 18 см;

нижний слой основания – оптимальная щебеночно-песчаная смесь С4 по ГОСТ 25607-2009, толщиной 25 см;

разделяющая прослойка из геотекстиля, типа KGS 300 по КР Р 218-2009;

дополнительный слой основания: песок средней крупности по ГОСТ 8736-93*, толщиной 25 см;

Замена непригодного грунта рабочего слоя крупнообломочным дренирующим материалом, толщина слоя: участок ПК 0+00 – ПК 11+00 - 64 см;
участок ПК 11+00 – ПК 12+41 - 94 см.

Кромки проезжей части укреплены бортовым камнем 1ГП 100.30.15 на бетонном основании и подготовке из щебня.

Тип IA - на разделительной полосе ул. Сыганак:

верхний слой покрытия – щебеночно-мастичный асфальтобетон ЩМА-20 на битуме БНД 90/130 ГОСТ 31015-2002, с разливом жидкого битума 0,3 л/м^2, толщина слоя 5 см;

нижний слой покрытия - горячий плотный крупнозернистый асфальтобетон марки I на битуме БНД 90/130 по СТ РК 1225-2003, с разливом жидкого битума 0,3 л/м^2, толщиной 10 см;

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

верхний слой основания - горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки I на битуме БНД 90/130 по СТ РК 1225-2003, с разливом жидкого битума 0,6 л/м^2, толщиной 12 см;

нижний слой основания: щебеночно-песчано-цементная смесь укрепленная 7% цемента по СТ РК 1549-2006, толщиной 18 см;

слой основания – оптимальная щебеночно-песчаная смесь С4 ГОСТ 25607-2009, толщиной 25 см;

разделяющая прослойка из геотекстиля, типа KGS 300 по КР Р 218-2009;

дополнительный слой основания: песок средней крупности ГОСТ 8736-93*, толщиной 30 см;

Кромки проезжей части укреплены бортовым камнем 1ГП 100.30.15 на бетонном основании и подготовке из щебня.

Тип IБ - на подъезде к ТП:

верхний слой покрытия – щебеночно-мастичный асфальтобетон ЩМА-20 на битуме БНД 90/130 по ГОСТ 31015-2002, с разливом жидкого битума 0,3 л/м^2, толщина слоя 5 см;

нижний слой покрытия - горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки I на битуме БНД 90/130 по СТ РК 1225-2003, с разливом жидкого битума 0,6 л/м^2, толщиной 6 см;

верхний слой основания – оптимальная щебеночно-песчаная смесь С4 ГОСТ 25607-2009, толщиной 25 см;

разделяющая прослойка из геотекстиля, типа KGS 300 по КР Р 218-2009;

дополнительный слой основания: песок средней крупности ГОСТ 8736-93*, толщиной 25 см;

Кромки проезжей части укреплены бортовым камнем БР 100.30.15 на бетонном основании и подготовке из щебня.

<u>На улицах местного значения № Е246, ул. Баян сулу</u>

Тип II - на основных полосах проезжей части и стоянках для автомашин:

верхний слой покрытия – щебеночно-мастичный асфальтобетон ЩМА-20 на битуме БНД 90/130 по ГОСТ 31015-2002, с разливом жидкого битума 0,3 л/м^2, толщина слоя 5 см;

нижний слой покрытия - горячий плотный крупнозернистый асфальтобетон марки I на битуме БНД 90/130 по СТ РК 1225-2003, с разливом жидкого битума 0,6 л/м^2, толщиной 7 см;

верхний слой основания – щебеночно-песчано-цементная смесь укрепленная 7% цемента по СТ РК 1549-2006, толщиной 18 см;

нижний слой основания – оптимальная щебеночно-песчаная смесь С4 по ГОСТ 25607-2009, толщиной 15 см;

разделяющая прослойка из геотекстиля, типа KGS 300 по КР Р 218-2009;

дополнительный слой основания: песок средней крупности по ГОСТ 8736-93*, толщиной 25 см;

Замена непригодного грунта рабочего слоя крупнообломочным дренирующим материалом, толщина слоя: участок ПК 0+46 – ПК 5+20 - 70 см;

участок ПК 5+200 – ПК 9+90 - 100 см.

Кромки проезжей части укреплены бортовым камнем БР 100.30.15 на бетонном основании и подготовке из щебня.

Тип III - тротуары и технические тротуары:

покрытие: камень тротуарный по ТУ 658 РК 1880-1902, толщиной 8 см;

выравнивающий слой: песок средней крупности, по ГОСТ 8736-93*, толщина 5 см;

верхний слой основания: щебень фракционированный уложенный по способу заклинки по СТ РК 1284-2004, толщина слоя 12 см;

дополнительный слой: песок средней крупности по ГОСТ 8736-93*, толщиной 15 см.

Кромки тротуаров укреплены бортовым камнем БР 100.25.10 на бетонном основании и подготовке из щебня.

Площади покрытий проезжей части всего – 42 355,0 м^2.

Площади покрытий тротуаров всего – 695,0 м^2.

МЕМСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Организация и безопасность движения

Организация движения транспорта и пешеходов по проектируемым улицам предусмотрена согласно техническим условиям, выданным ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Астана» от 19 мая 2014 года № 108-09/2884, СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения», СТ РК 1124-2003 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Технические требования», СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные. Общие технические условия».

Назначен типоразмер дорожных знаков – II. Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках на расстоянии 0,6 м от лицевой поверхности бортового камня.

Для упорядочения движения транспорта и пешеходов на проезжей части улиц местного значения в жилой застройке предусмотрена разметка проезжей части разметочной краской на улицах местного значения и разметочной пленкой – на магистральной улице районного значения, устройство направляющих турникетов – в местах пешеходных переходов.

На пересечениях с улицами и пешеходных переходах предусмотрена светофорная сигнализация.

Вдоль улиц предусмотрены 25 площадок для кратковременной стоянки автомашин.

Организация движения по проектируемым улицам согласована УАП ДВД города Астаны от 2 июля 2014 года (листы 3781-АД 2-АД 3).

Бульварная часть

Тротуары

На всем протяжении проектируемых участков улиц с обеих сторон запроектированы тротуары шириной 1,5 м и 3,0 м.

Вдоль кромок проезжей части предусмотрен прикромочный (технический) тротуар шириной 0,8 м.

Конструкция дорожной одежды тротуаров рассчитана с учетом проезда спецмашин весом 6,0 т с покрытием из тротуарного камня.

Озеленение

Согласно п. 103 «Рекомендаций по созданию и содержанию зеленых насаждений города Астаны» между проезжей частью и тротуарами запроектированы газоны переменной ширины с толщиной слоя почвенно-плодородного грунта 22 см по дренажно-экранному слою (ДЭС) из песка толщиной 10 см, посадка кустарников.

В рабочем проекте принята посадка деревьев – яблони сибирской, ивы красной, клена яснолистного.

Посадка кустарника производится с комом земли в ямы с заменой существующего грунта на растительный.

Площадь озеленения, всего – 20 705,0 м^2.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Наружные сети водопровода

ул. № 200 (в границах ул. Сарайшык и ул.Сыганак)

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование и технических условии ГКП «Астана Су Арнасы» от 17 октября 2013 года № 3-6/3095.Рабочим проектом предусмотрено наращивание горловин существующих колодцев.

Водопроводные колодцы - круглые выполнены из сборных железобетонных элементов, а прямоугольные из бетона и из сборных железобетонных элементов по т.п 901-09-11.84, тип- для мокрых грунтов. Наружная поверхность камер покрывается горячей битумной мастикой за 2 раза по холодной битумной грунтовке на 500 мм выше уровня грунтовых вод. Толщина покрытия не менее 4 мм.

Наружные сети канализации

Ул. № 200 (в границах ул.Сарайшык и ул.Сыганак)

Рабочий проект выполнен на основании задания на проектирование и технических условии ГКП «Астана Су Арнасы» от 17 октября 2013 года № 3-6/3095. Рабочим проектом предусмотрено строительство самотечного коллектора по ул. № 200 – Ø315 (DN) мм со

МЕМСАРАЙТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

сбросом в проектируемый коллектор Ø400 мм по ул.Сыганак, Ø500 (DN) мм со сбросом в проектируемый коллектор Ø400 мм по ул. Сарайшык.

Проектируемые сети самотечной канализации предусмотрены из двухслойных профилированных труб ПРО SN8 DN/OD диаметрами 315(DN) мм, 500(DN) мм по ТУ 2248-001-73011750-2005. Колодцы выполняются из сборных железобетонных элементов по т.пр.902-09-22.84 – тип для мокрых грунтов. Наружная поверхность колодцев покрывается горячей битумной мастикой за 2 раза по холодной грунтовке. Глубина заложения канализационной сети – согласно продольному профилю.

Протяженность проектируемых сетей всего: 1129,0 м,

в том числе:Ø315(DN) мм – 432 м; Ø500(DN) мм- 697 м.

Ливневая канализация

Ул. № 200 (в границах ул. Сарайшык и ул.Сыганак)

Диаметры ливневой канализации приняты на основании проекта детальной планировки и технических условий ГУ «Управление коммунального хозяйства г. Астаны» от 15 декабря 2014 года № 07-09/3904.

Рабочим проектом предусмотрено:

строительство ливневой канализации диаметрами 400, 500, 600, 800 мм. Подключение проектируемой ливневой канализации осуществляется в ранее запроектированную ливневую канализацию Ø800 мм по ул. Сарайшык. Ливневая канализация выполнена из труб полипропиленовых гофрированных с раструбом. Для сбора дождевых вод с проезжей части предусмотрена установка дождеприемных колодцев в лотках проезжей части улицы. Расстановка дождеприемников выполнена в соответствии с вертикальной планировкой.

Протяженность проектируемой ливневой канализации:

Ø400 мм - 275 м; Ø500 мм - 745 м; Ø600 мм - 21 м; Ø800 мм - 543 м; всего: 2019,0 м;

ветки дождеприемных колодцев Ø200 мм-435 м.

Трубы двухслойные профилированные полиэтиленовые гофрированные SN8 ГОСТ 54475 Р 54475-2011.

Смотровые и дождеприемные колодцы приняты по т.п.902-09-46.88 «Камеры и колодцы дождевой канализации».

Ул. Е246 (в границах ул.Сарайшык и ул. Е355)

Диаметры ливневой канализации приняты на основании рабочего проекта детальной планировки.

Рабочим проектом предусмотрено:

строительство ливневой канализации Ø400 мм по улице на участке ПК 7+20 – ПК 9 с подключением в проектируемую ливневую канализацию Ø500 мм по улице № Е 355. На участке проектируемой улицы от ПК 0 до ПК 6+40 выполнена расстановка дождеприемных колодцев с подключением в существующую ливневую канализацию Ø500 мм. Ливневая канализация выполнена из труб полипропиленовых гофрированных с раструбом. Для сбора дождевых вод с проезжей части проектом предусматривается установка дождеприемных колодцев в лотках проезжей части улицы. Расстановка дождеприемников выполнена в соответствии с вертикальной планировкой.

Протяженность проектируемой ливневой канализации составляет: Ø400 мм – 258 м; ветки дождеприемных колодцев Ø200 мм – 140 м.

Трубы двухслойные профилированные полиэтиленовые гофрированные SN8 ГОСТ 54475 Р 54475-2011.

Смотровые и дождеприемные колодцы приняты по т.п.902-09-46.88 «Камеры и колодцы дождевой канализации».

Ул. Баян –сулу (в границах ул.Кыз-Жибек и ул. № Е246)

Диаметры ливневой канализации приняты на основании детальной планировки.

Рабочим проектом предусмотрено:

строительство ливневой канализации диаметром 400 мм по улице с подключением в проектируемую ливневую канализацию диаметром 400 мм по улице № 246.Ливневая канализация выполнена из труб полипропиленовых гофрированных с раструбом. Для

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

сбора дождевых вод с проезжей части проектом предусматривается установка дождеприемных колодцев в лотках проезжей части улицы. Расстановка дождеприемников выполнена в соответствии с вертикальной планировкой.

Протяженность проектируемой ливневой канализации составляет: Ø 400 мм - 146 м; ветки дождеприемных колодцев диаметром 200 мм – 18 м.

Трубы двухслойные профилированные полиэтиленовые гофрированные SN8 ГОСТ 54475 Р 54475-2011. Смотровые и дождеприемные колодцы приняты по т.п.902-09-46.88 «Камеры и колодцы дождевой канализации».

Тепловые сети

Ул. № 200

Тепловые сети выполнены согласно техническим условиям АО «Астана-Теплотранзит» от 28 октября 2013 года № 6397-19, 23 декабря 2013 года № 7612-19, 19 декабря 2014 года № 7790-11.

Рабочим проектом предусмотрена защита существующего трубопровода (11/198 – ТС – 1ТОО «Павлодарэнергопроект») теплотрассы каналом из блоков ФБС и дорожными плитами. Все бетонные и железобетонные конструкции выполнены из бетонов на сульфатостойком портландцементе ГОСТ 22266-94. Марка бетона по морозоустойчивости F100, по водонепроницаемости W6. Поверхности бетонных и железобетонных конструкций соприкасающихся с грунтом, защищены 2 слоями гидроизола на битумной мастике.

Ул. № Е246

Рабочим проектом предусмотрено устройство защиты ранее запроектированной тепломагистрали 2Ду 273/7.0 мм, 2Ду 219/6.0 мм, а также устройство каналов для перспективной прокладки тепломагистрали 2Ду 159/4,5 мм (ППУ) (Разработчик АО «Институт «КазНИПИэнергопром» - Схемы теплоснабжения г. Астаны») под проезжей частью улицы. Проектируемые каналы предусмотрены из блоков ФБС по ГОСТ 13579 -78*. Проектом предусмотрена защита ранее запроектированной теплотрассы под парковкой – разгрузочными плитами.

Слаботочные устройства, связь и сигнализация

Наружные сети связи ул. № Е246

Рабочим проектом предусмотрено строительство 4-х отверстной телефонной канализации с установкой сборных железобетонных колодцев марки ККС-3 вдоль юго-западной стороны улицы Е246. Телефонная канализация выполнена из полиэтиленовых труб Ø110 мм.

Предусмотрено выполнить рытье котлованов размером - 3х2,5х2х3 м для установки железобетонных колодцев ККС-3. В колодцах устанавливаются кронштейны и консоли.

Обмазка проектируемых колодцев выполнена цементным раствором, на люках колодцев предусмотрены запорные устройства.

Глубина заложения кабеля от планировочной отметки земли 0,7 м, при пересечении проезжей части не менее 1 м.

Протяженность 4-х отверстной телефонной канализации - 0,831 км;
Проектируемый сборный ж/б колодец ККС-3 - 16 шт.

Наружные сети связи ул. № 200

Предусмотрено строительство 8-ми отверстной телефонной канализации вдоль реконструируемой улицы Е200 с установкой железобетонных колодцев марки ККС-4.

Предусмотрена также организация переходов, при устройстве переходов телефонной канализации. Телефонная канализация выполнена из полиэтиленовых труб Ø110 мм.

Рабочим проектом предусмотрено выполнить рытье котлованов размером - 3,0х1,9х2,25 м для установки железобетонных колодцев ККС-4. В колодцах устанавливаются кронштейны КПП-1300, крепление кронштейнов к колодцам предусмотрено с помощью фундаментных болтов (ершей). Предусмотрена замена старых консолей ККЧ-2 и кронштейнов КПП-1300 в существующих колодцах связи. На вновь устанавливаемые кронштейны предусмотрено установить консоли ККЧ-4.

Переустройство существующих сетей связи по ул. Е200 предусматривает прокладку проектируемых телефонных оптических кабелей с установкой соединительных муфт соответствующих марок и типов. А также подключение проектируемых телефонных оптических кабелей к существующим распределительным шкафам и коробкам.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Переподключение проектируемых кабелей произведено в соответствии с требованиями технических условий операторов связи.

Длина трассы 8-ми отверстной телефонной канализации - 1,377 км.
Общая длина проектируемых оптических кабелей связи - 2,233 км.
Проектируемый сборный ж/б колодец ККС-4 - 29 шт.

Наружные сети связи Участок № 2 ул. Баян сулу в границах ул.246 и ул. Кыз Жибек

Предусмотрено строительство 4-х отверстной телефонной канализации из полиэтиленовых труб Ø110 мм, с установкой сборных железобетонных колодцев марки ККС-3 вдоль южной стороны улицы Баян сулу. На участке примыкания к ул.Е246 канализация врезается в ранее запроектированный колодец «К4».

Колодцы оборудованы кронштейнами и консолями, на люках колодцев предусмотрены запорные устройства.

Протяженность 4-х отверстной телефонной канализации - 0,152 км;
Проектируемый сборный ж/б колодец ККС-3 - 3 шт.

Светофорная сигнализация. Видеонаблюдение

Источник питания проектируемых контроллеров – проектируемая ТП№ 1 и существующая ТП.

На перекрестке ул. Е200 – ул. Сыганак, ул.Е200 - ул.Е312 и ул. Е200 - Сарайшык рабочим проектом предусмотрены установка алюминиевых пешеходных стоек и консольных опор, монтаж нового оборудования светофоров, установка анимированного табло для пешеходного светофора и контроллеров марки «SCAE».

На ПК 3+60 и ПК 9+60 предусмотрены пешеходные переходы, с вызывающим устройством (кнопкой вызова).

Рабочим проектом предусмотрено устройство регулирования видеодетекторами, которые подключены от проектируемых контроллеров контрольным кабелем марки FTP - 4x2мм^2, установлены колодцы малого типа ККТМ-2. Кабель проложен в траншее, с затяжкой в полиэтиленовую трубу Ø63 мм.

Переходы светофорной сигнализации через проектируемые автодороги выполнены в ПЭ трубах, с прокладкой одной резервной трубы по периметру перекрестка и установкой колодцев малого типа ККС-2 по обеим сторонам дороги. Электроснабжение контроллеров осуществляется бронированным кабелем.

Переход через ул.Сыганак и ул. Сарайшык выполнен методом ГНБ с прокладкой стальной трубы Ø273 мм, в нее затянута полиэтиленовая труба Ø110 мм с прокладкой одной резервной.

Электроснабжение контроллеров выполнено бронированными кабелями марки АВБбШв 4x10 мм^2 и АВБбШв 4x16 мм^2 проложенными в траншее, при пересечении с другими коммуникациями защищены полиэтиленовой трубой Ø110 мм.

В РУ-0,4 кВ проектируемых и существующих ТП для подключения проектируемых контроллеров предусмотрено установить учетно-распределительный щит (ЩРУН).

Питание светофоров выполнено контрольными кабелями КВБбШв сеч.19x1,5 мм^2 и КВБбШв сеч.9x1,5 мм^2, в траншее кабели проложены в полиэтиленовой трубе Ø63 мм, под автодорогой в полиэтиленовой трубе Ø110 мм. Глубина заложения кабеля 0,7 м, под улицами не менее 1,0 м.в трубах проектируемого перехода.

Транспортный светофор - 38 шт.
Пешеходный светофор - 36 шт.
Комбинированное устройство обратного отсчета времени - 36 шт.
Перекресток с видеодетектором - 5 шт.
Протяженность линии 0,4 кВ (питание контроллера) - 1,177 км.

Электротехнические решения

Наружные сети электроснабжения ул. № 246

Рабочим проектом предусмотрены:

строительство однолоткового кабельного канала с установкой сборных железобетонных колодцев и переходов через проектируемую автодорогу;

прокладка КЛ- 0,4 кВ для подключения шкафов уличного освещения ШУО-2 и ШУО-3 и шкафа контроллера светофорного объекта ШС.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Переходы выполнены с прокладкой 10-ти полиэтиленовых труб Ø 160 мм в стальной гильзе ПНД Ø 630 мм на глубине 1 м. Кабельный канал предусмотрено засыпать поверх съемных плит слоем грунта толщиной 0,3 м. Стойки крепятся с помощью скоб на стенках канала, устанавливают их с обеих сторон лотков.

Кабельный канал имеет продольный уклон не менее 0,5% в сторону колодцев и поперечный уклон не менее 1%.

Для заземления закладных элементов канала по всей длине канала прокладывается стальная проволока катанка Ø8 мм.

Протяженность трассы кабельного канала - 0,630 км.

Протяженность проектируемых кабелей - 2,415 км.

Наружное освещение ул. № 246

Электроснабжение наружного освещения осуществляется от ранее проектируемой ТП-1. Для управления диспетчерского освещения проектом предусмотрен шкаф АСУНО «Рауан» на 8 отходящих линий.

Для уличного освещения проектом предусмотрено применить консольные светильники с индукционными лампами на металлических опорах высотой 10 метров. Освещения бульварной части выполнены торшерными светильниками с индукционными лампами на металлических опорах высотой 3 м. Опоры установлены на анкерные устройства.

Линии освещения выполнены бронированным кабелем с алюминиевыми жилами в ПВХ изоляции АВБбШв - 1,0 кВ.

Автоматический выключатель устанавливается для каждого светильника отдельно. Распайка концов кабеля производится с применением изолированных прокалывающих зажимов.

Прокладка кабеля выполнена на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, при пересечении улиц - не менее 1 м. Пересечение с инженерными коммуникациями и автодорогами предусмотрены в полиэтиленовых трубах Ø110 мм. Пересечение с автодорогами предусмотрены в трубных переходах с прокладкой резервных труб.

Протяженность линии уличного освещения - 4,5 км.

Наружные сети электроснабжения ул. № 200

Рабочим проектом предусмотрено строительство переходов в местах пересечения ул.Е200 с существующими улицами с установкой железобетонных колодцев и прокладкой 10-и полиэтиленовых труб Ø160 мм. Колодцы № 1-№ 9 выполнены из сборных ж/б колец Ø2,0 м, с применением люков из усиленного стекловолокна.

Для отвода грунтовых вод трубам переходов предусмотрено придать продольный уклон Iмин=0,002. Предусмотрен дренаж в колодцы и дождеприемники проектируемой ливневой канализации полиэтиленовой трубой Ø 200 мм.

Также рабочим проектом предусмотрен вынос из зоны строительства ул. Е200 существующих воздушных и кабельных линий 10 кВ на участке от ПК 0+00 до ПК 12+40 пересекающих автодорогу и проходящих по ней.

Рабочим проектом предусмотрено:

переустройство ВЛ -10 кВ с устройством кабельной вставки силовым алюминиевым кабелем марки ААБлУ-3х240 мм² от концевой муфты № 1 до концевой муфты № 2. Под автодорогой кабель проложен в полиэтиленовой трубе Ø160 мм с прокладкой одной резервной трубы. На проектируемой КЛ-10 кВ выполнен монтаж концевых муфт Raychem GUST12/150-240/800-L12.

переустройство ВЛ-10 кВ на ПК 2+80, с устройством кабельной вставки силовым кабелем ААБлУ-3х240 мм² от концевой муфты № 3 до концевой муфты № 4. Под автодорогой предусмотрено пройти кабелем в переходе. На проектируемой КЛ-10 кВ выполнен монтаж концевых муфт Raychem GUST12/150-240/800-L12.

переустройство 2-х КЛ-10 кВ на ПК 5+60 с устройством двух кабельных вставок силовым алюминиевым кабелем марки ААБлУ-3х240 мм² от соединительных муфт №5,7 до соединительных муфт № 6, 8. При пересечении с автодорогой прокладывается в п/э трубе Ø160 мм. На проектируемых КЛ-10кВ выполняется монтаж соединительных муфт Raychem GUSJ12/150-240.

Прокладка кабеля в траншее на участках (вне проезжей части) выполнена на постель из просеянного речного песка и с покрытием красным кирпичом поперек трассы.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

При пересечении с другими подземными коммуникациями кабель защищается п/э трубой Ø110 мм. Участок одноцепной ВЛ-10 кВ попадающий в зону строительства улиц демонтирован с вывозом демонтируемых стоек опор и провода на базу АО «Астана-РЭК».

Протяженность переходов (10 п/э труб Ø160 мм) - 2,13 км.

Протяженность переустраиваемых КЛ-10 кВ – 1,89 км.

Наружное освещение ул.200

Рабочий проект наружного освещения выполнен на основании:

технических условий АО «Астана-РЭК» от 22 октября 2013 года № 5-181-3527 с продлением от 11 декабря 2014 года № 5-181-4227, технических условий ТОО «Астана калалык жарык» от 5 ноября 2013 года № 297-01-13 с продлением от 7 августа 2014 года № 491-01-14.

Освещение выполнено в соответствии с нормами проектирования естественного и искусственного освещения дорог (СНиП РК 2.04-05-2002*). Средняя освещенность покрытия Еср для данной категории улиц, составляет 15 лк (с учетом столичного статуса), расчетное Еср составляет 32 лк.

Уличное освещение выполнено светодиодными светильниками Novoligth-82 с вылетами на проезжую часть, на местные проезды и тротуар. Светильники устанавливаются на алюминиевых опорах высотой 10 метров марки SAL-10 фланцевого крепления. Опоры установлены на анкерные устройства Z-70. На опорах установлены двух-трехрожковые кронштейны дугообразного типа с вылетом 2,0 м. Для подключения светильников предусмотрен кабель ПВС-3х1,5 мм². Для защиты КЛ-0,4 кВ от токов КЗ и для отключения светильника, внутри опоры предусмотрен автоматический выключатель однополюсный марки ВА47-29 (Iрн=6,0 А). Автоматический выключатель устанавливается для каждого светильника отдельно. Распайка концов кабеля производится с применением изолированных прокалывающих зажимов.

Электроснабжение опор уличного осуществляется от шкафа АСУНО подключенного к РУ-0,4 кВ проектируемой КТПН № 1.

Для подключения опор освещения рабочим проектом предусмотрен силовой алюминиевый кабель с СПЭ изоляцией марки АПвБбШв-1 сеч. 5х35 мм² и 5х25 мм².

Для питания шкафов управления рабочим проектом предусмотрена прокладка кабеля марки АВБбШВ-1 сеч. 4х50 мм².

Распайка концов кабеля производится с применением изолированных прокалывающих зажимов.

Прокладка кабеля выполнена на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, при пересечении улиц - не менее 1 м. Пересечение с инженерными коммуникациями и автодорогами предусмотрены в полиэтиленовых трубах Ø110 мм. Пересечение с автодорогами предусмотрено в трубных переходах с прокладкой резервных труб.

Протяженность линии уличного освещения - 3,74 км.

Наружное освещение Участок № 2 ул. Баян сулу в границах ул.246 и ул. Кыз Жибек

Рабочий проект наружного освещения выполнен на основании технических условий ТОО «Астана калалык жарык» от 5 ноября 2013 года № 297-01-13 с продлением от 7 августа 2014 года № 491-01-14 и технических условий АО «Астана-РЭК» от 22 октября 2013 года № 5-181-3527 с продлением от 11 декабря 2014 года № 5-181-4227.

Электроснабжение наружного освещения осуществляется от ранее проектируемого шкафа автоматизированного диспетчерского управления освещением (АСУНО «Рауан» на 25 А на 8 отходящих линий см. ул. 246).

Для уличного освещения предусмотрено применить консольные светильники со светодиодными лампами на металлических опорах высотой 10 метров. Опоры установлены на анкерные устройства.

Линии освещения выполнены бронированным кабелем с алюминиевыми жилами в ПВХ изоляции АВБбШв -1,0 кВ.

Распайка концов кабеля производится с применением изолированных прокалывающих зажимов. Зарядка светильников выполнена кабелем с медными жилами в двойной изоляции TTR-0,66-3х1,5 мм². Автоматический выключатель устанавливается для каждого светильника отдельно.

МЕМОАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Прокладка кабеля выполнена на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли, при пересечении улиц не менее 1 м. Пересечение с инженерными коммуникациями и автодорогами предусмотрены в полиэтиленовых трубах Ø110 мм. Пересечение с автодорогами предусмотрены в ранее проектируемых трубных переходах (ПНД Ø110 мм).

Трубы под проезжей частью прокладываются на глубине 1,0 м до стенки верхней трубы.

Протяженность линии уличного освещения - 0,91 км.

Электроснабжение БКТП № 1

Электроснабжение проектируемой БКТП 10/0,4 кВ выполнено в соответствии технических условий АО «Астана-РЭК» от 22 октября 2013 года № 5-181-3527 с продлением от 11 декабря 2014 года № 5-181-4227.

Электроснабжение БКТП выполнено кабельной линией от ранее запроектированной ТП по ул. Сарайшык, по схеме заход-выход.

Рабочим проектом предусмотрена прокладка КЛ -10кВ, силовым кабелем марки ААБл-3х150 мм^2.

БКТП проходного типа, укомплектована одним трансформатором мощностью 160 кВА, марки ТС.

Для установки КТП предусмотрено произвести песчаную подготовку с трамбованием высотой 600 мм. Фундаментная плита выполнена из бетона и укладывается с вибрированием. За нулевую отметку принята отметка пола внутри КТП. Монолитные работы выполнены в соответствии со СНиП РК 5.03-37-2005 проектом организации строительства. В рабочем проекте применен объемный железобетонный блок, который укладывается на фундаментную плиту толщиной 300 мм, размером 4600х4200 мм. Боковые поверхности плиты и стен приямков, также проемы приямка после укладки а/ц труб заложенных кирпичной кладкой предусмотрено огрунтовать праймером и окрасить горячим битумом за два раза. Внешние асбоцементные трубы проложены с уклоном в сторону улицы.

Предусмотрена выполнить отмостку после устройства заземления и подводки кабелей.

Для электроснабжения КТП предусмотрено применить концевые муфты «Raychem».

Длина трассы КЛ-10 кВ электроснабжения БКТП 10/0,4 кВ - 1,12 км.

6.3 Охрана окружающей среды

С учётом кратковременности строительных работ значительного изменения, состояния приземного слоя атмосферы в период строительства автодороги, не произойдёт. Организация рельефа участка решается таким образом, чтобы сохранить плодородный слой, исключить заболачивание прилегающих территорий поверхностными водами.

В начале строительства производится снятие почвенного слоя со всей подлежащей планировочным работам территории, для дальнейшего его использования при благоустройстве на месте строительства или для отправления на другие участки.

При подземной прокладке трубопроводов предусмотрено соблюдение мер по охране окружающей среды в соответствии с требованиями СНиП 3.01.01-85* и СНиП 3.05.03-85.

Выпуск воды со строительных площадок непосредственно на склоны без надлежащей защиты не допускается.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, вод, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства необходимо выполнить следующие мероприятия:

поддержание чистоты и порядка на строительных площадках;

заправка машин и механизмов топливо-смазочными материалами на АЗС, находящихся вблизи стройплощадки;

применение технически исправных машин и механизмов;

отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы и автотранспортные средства;

применение фильтров в машинах, механизмах;

вывоз разработанного грунта, мусора в специально отведённые места;

укрывание грунта, мусора при перевозке автотранспортом;

оборудование специальных площадок для очистки и мойки ходовой части автотранспортных средств, выезжающих со стройплощадки на городские улицы;

для технических нужд строительства взамен твердого топлива, использовать электроэнергию (разогрев материалов, подогрев воды и отопление временных зданий, вагончиков);

МЕМОАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

сброс промывочных и дренажных вод организовать через систему городской ливневой канализации.

На рабочий проект получены согласования:

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Астана» – заключение государственной экологической экспертизы от 22 августа 2014 года № 504;

РГУ «Департамент по защите прав потребителей города Астаны Агентства Республики Казахстан по защите прав потребителей» – санитарно-эпидемиологическое заключение от 14 августа 2014 года № 06/1090.

6.4 Организация строительства

При устройстве сетей водопровода, хозяйственно-бытовой канализации, ливневой канализации предусмотрен открытый водоотлив в соответствии СНиП 3.05.04-85*, СНиП 3.02.01-87. Рабочим проектом принят открытый водоотлив по улицам из траншей захватками длиной 50,0 м насосами производительностью 15 $м^3$/час. Откачиваемая вода отводится на прилегающую заболоченную территорию.

Продолжительность строительства

Нормативная продолжительность строительства определена по СНиП РК 1.04.03-2008 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений». Начало работ II квартал 2015 года согласно письму заказчика от 11 июня 2014 года № 108-04/3706. Нормативный срок продолжительности строительства 11 месяцев, в том числе 1 месяц подготовительные работы.

Объем финансирования по годам: 2015 г. - 85%, 2016 г. - 15%.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями, выпуск 13, 14) на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-20;

сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);

сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-15;

сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

перечень оборудования, материалов и изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог» г. Астана от 19 января 2015 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);

средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002);

МЕМОРАНДУМ • ГОСЭКСПЕРТИЗА

затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет (СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства 2015-2016 гг. от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного в Законе «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы» от 28 ноября 2014 года № 259-V ЗРК.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от расчетной стоимости строительства в текущих ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых решений

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

В рабочем проекте учтены современные требования по расчету конструкции дорожной одежды, обеспечению организации безопасности движения.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия района строительства.

В рабочем проекте применены местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учётом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной безопасности и охране труда, обеспечивают безопасное движение автомобилей с установленными скоростями и нагрузками по улицам и функционирование инженерных сетей.

Уровень ответственности объекта – II нормальный (согласно письмо заказчика от 16 января 2015 года № 108-04/32).

7.2 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Строительство, реконструкция дорог и инженерных сетей в жилых массивах города Астаны. Жилой массив Комсомольский. 4 очередь». Участок № 2 – улицы Е246, № 200» внесены следующие изменения и дополнения:

Проезжая и бульварная часть улиц

1. Откорректирована продолжительность строительства улиц.
2. Откорректирован расход геотекстильного материала.
3. Исключены объемы работ по улицам за границами отвода земель.
4. Стоянки для автомашин по ул. Баян сулу установлены под углом к проезжей части.
5. Откорректирована конструкция дорожной одежды на улицах местного значения согласно расчетов.
6. Откорректирована марка бетона и щебня под бортовыми камнями согласно норм.
7. Откорректирована длина направляющих турникетов вдоль улиц местного значения.
8. Откорректированы объемы работ по уходу за зелеными насаждениями.
9. Пояснительная записка откорректирована описанием принятых проектных решений по строительству участков проезжих частей улиц.

Электротехнические решения

10. Представлены согласование с заинтересованными организациями.
11. Представлен опросный лист на БКТПН-160/10/0,4 кВ.
12. Представлено согласование по Участок № 2 ул. Баян сулу в границах ул.246 и ул. Кыз Жибек.

МЕМОСАРАЛТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Слаботочные устройства, связь и сигнализация

13. Представлено согласование Участок № 2 ул. Баян сулу в границах ул.246 и ул. Кыз Жибек.

Наружные водопровод и канализация

14. Представлена деталировочная схема разделения сети Всущ. На ремонтируемые участки.

15. Представлена таблица водопроводных колодцев на Всущ. по ул. № 200.

16. Откорректированы расстояния между колодцами на плане и на профиле сети К1.

17. Откорректированы объемы материалов в спецификации сети К1.

Ливневая канализация

18. Представлено согласование сети с заинтересованными организациями.

19. Откорректирован лист 1 раздела по ул. № 200.

20. Дождеприемные колодцы приняты согласно п. 7.6.10 СН РК 4.01-03-2011 при раздельной системе канализации.

21. Откорректирован план ЛК по ул. Баян сулу.

22. Откорректирована таблица смотровых колодцев по ул. Баян сулу.

Тепловые сети

23. Представлено согласование сети с заинтересованными организациями.

24. Представлено письмо заказчика о переименовании улицы № Е 246.

Строительный водоотлив

25. В объем работ включены: монтаж и демонтаж сбросного коллектора и насосов, разработка водосбросных колодцев и водоотводных канав.

Сметная документация

26. Учтены упущенные затраты по водопонижению в соответствии с представленным проектным решением.

27. Исключены дважды учтенные затраты по транспортировке материалов.

28. Исключены необоснованно учтенные затраты, включенные в локальные сметы сверх, учтенных комплексными расценками.

29. Откорректировано отнесение ресурсов по материалам и оборудованию.

30. Расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами, спецификациями и ведомостями объемов работ.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		Изменения + увеличения - уменьшение
			заявленные	рекомендуемые к утверждению	
1	Категория улицы № 200	магистральная улица районного значения			
2	Строительная длина улицы	км	1,241	1,241	-
3	Количество полос движения	шт.	4	4	-
4	Ширина полосы движения	м	3,75-4,0	3,75-4,0	-
5	Ширина проезжей части	м	15,5	15,5	-
6	Ширина тротуаров	м	3,0	3,0	-
7	Категория улиц № Е246, Баян сулу	улицы местного значения в жилой застройке			
8	Строительная длина улиц	км	924,0	924,0	
9	Количество полос движения	шт.	2	2	
10	Ширина полосы движения	м	3,0; 3,5	3,0; 3,5	
11	Ширина проезжей части	м	6,0; 7,0	6,0; 7,0	
12	Ширина тротуаров	м	1,5	1,5	
13	Тип покрытия	капитальный, нежесткий			
14	Вид покрытия	асфальтобетонное			
15	Площадь покрытия проезжей части	м²	42 355,0	42 355,0	-
16	Площадь покрытия тротуаров	м²	695,0	695,0	-
17	Площадь озеленения	м²	20 705,0	20 705,0	-
18	Ливневая канализация К2 Ø200÷800 мм	м	2 019,0	2 019,0	-
19	Канализация бытовая К1 Ø315, 500 мм	м	1 129,0	1 129,0	-
20	Наружное освещение	км	9,15	9,15	
21	Телефонная канализация 4-х, 8-и отверстная	км	2,365	2,365	-
22	Перекрестки со светофорным регулированием	шт.	5	5	-
23	Перекрестки с видеодетектором	шт.	5	5	-

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

24	Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 г., всего, в том числе: СМР оборудование, прочие	млн. тенге	820,498 748,912 61,294 10,292	767,298 673,471 84,567 9,260	- 53,200 -75,441 +23,273
25	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2013-2016 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	2 527,088 1 935,431 158,403 433,254	2 367,929 1 740,467 218,548 408,914	-159,159 -194,964 +60,145 -24,340
26	Из них: в ценах 2013 г. с МРП 1731 тенге (ПИР РП) в ценах 2014 г. с МРП 1852 тенге (экспертиза РП) в ценах 2015 г. с МРП 1982 тенге в ценах 2016 г. с МРП 2121 тенге	млн. тенге		69,779 2,633 1 930,093 365,424	
27	Нормативная продолжительность строительства	мес.	11	11	-

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство, реконструкция дорог и инженерных сетей в жилых массивах города Астаны. Жилой массив Комсомольский. 4 очередь». Участок № 2 – улицы Е 246, № 200» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

категория улицы № 200 - магистральная улица районного значения;
строительная длина улицы - 1,241 км;
количество полос движения - 4 шт.;
ширина полосы движения - 3,75-4,0 м;
ширина проезжей части - 15,5 м;
ширина тротуаров - 3,0 м;
категория улиц № Е246, Баян сулу - улицы местного значения в жилой застройке;
строительная длина улиц - 924,0 км;
количество полос движения - 2 шт.;
ширина полосы движения - 3,0; 3,5 м;
ширина проезжей части - 6,0; 7,0 м;
ширина тротуаров - 1,5 м;
тип покрытия - капитальный, нежесткий;
вид покрытия - асфальтобетонное;
площадь покрытия проезжей части - 42 355,0 м^2;
площадь покрытия тротуаров - 695,0 м^2;
площадь озеленения - 20 705,0 м^2;
ливневая канализация К2 Ø200÷800 мм - 2019,0 м;
канализация бытовая К1 Ø315, 500 мм - 1129,0 м;
наружное освещение - 9,15 км;
телефонная канализация 4-х, 8-ми отверстная - 2,365 км;
перекрестки со светофорным регулированием - 5 шт.;
перекрестки с видеодетектором - 5 шт.;

общая сметная стоимость строительства
в базовых ценах 2001 г., всего - 767,298 млн. тенге,
в том числе: СМР - 673,471 млн. тенге,
оборудование - 84,567 млн. тенге,
прочие - 9,260 млн. тенге;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2013-2016 гг., всего - 2 367,929 млн. тенге,
в том числе: СМР - 1 740,467 млн. тенге,
оборудование - 218,548 млн. тенге,
прочие - 408,914 млн. тенге,
нормативная продолжительность строительства - 11 мес.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «ПИИ «Каздорпроект» в соответствии с условиями договора от 30 декабря 2014 года № 715.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Астана қаласының тұрғын үй алаптарында жолдар мен инженерлік желілерді салу, реконструкциялау. Комсомольский тұрғын алабы. 4-кезек» № 2 учаске-Е246, №200 көшелері» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

№ 200 көшесінің санаты	- аудандық маңызы бар магистралды көше;
көшенің салынатын ұзындығы	- 1,241 км;
қозғалыс жолағының саны	- 4 дана;
қозғалыс жолағының ені	- 3,75-4,0 м;
өту бөлігінің ені	- 15,5 м;
тротуарлар ені	- 3,0 м;
№ Е246, Баян сұлу көшелерінің санаты	- тұрғын құрылыс салудағы жергілікті маңызы бар көше;
көшелердің салынатын ұзындығы	- 924,0 км;
қозғалыс жолағының саны	- 2 дана
қозғалыс жолағының ені	- 3,0; 3,5 м;
өту бөлігінің ені	- 6,0; 7,0 м;
тротуарлар ені	- 1,5 м;
жабын типі	- күрделі, қатты емес;
жабын түрі	- асфальтбетонды;
өту бөлігінің жабын алаңы	- 42 355,0 м^2;
тротуарлар жабының алаңы	- 695,0 м^2;
көгалдандыру алаңы	- 20 705,0 м^2;
К2 Ø200÷800 мм нәсерлі канализация	- 2019,0 м;
К1 Ø315, 500 мм тұрмыстық канализация	- 1129,0 м;
сыртқы жарықтандыру	- 9,15 км;
4,8 тесікті телефон канализациясы	- 2,365 км;
бағдаршам реттеушісі бар қиылыстар	- 5 дана;
бейнедетекторлары бар қиылыстар	- 5 дана;
2001 ж. базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 767,298 млн. теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 673,471 млн. теңге,
жабдық	- 84,567 млн. теңге,
басқалары	- 9,260 млн. теңге,
2013-2016 жж. ағымдағы және болжамды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 2 367,929 млн. теңге,
оның ішінде: ҚМЖ	- 1 740,467 млн. теңге;
жабдық	- 218,548 млн. теңге,
басқалары	- 408,914 млн. теңге,
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 11 ай.

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2014 жылғы 30 желтоқсандағы № 715 шарттың талаптарына сәйкес «Каздорпроект» ЖІИ» ЖШС кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Кешенді бөлім бастығы м. а., Сарапшы	Б. Умбетов
Сараптама топбының жетекшісі	К. Ибраимов
Сарапшы	А. Сыздыков
Сарапшы	А. Сапарова
Сарапшы	М. Заболотная
Маман	А. Доскалиева

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА